

**METHOD FOR BOOTING PDA**

**Publication number:** KR20030060342  
**Publication date:** 2003-07-16  
**Inventor:** LEE YEONG (KR)  
**Applicant:** LG ELECTRONICS INC (KR)  
**Classification:**  
- **International:** G06F15/02; G06F15/02; (IPC1-7): G06F15/02  
- **European:**  
**Application number:** KR20020001007 20020108  
**Priority number(s):** KR20020001007 20020108

**Report a data error here**

**Abstract of KR20030060342**

**PURPOSE:** A method for booting a PDA(Personal Digital Assistant) is provided to decrease a manufacturing price, and to facilitate upgrade and replacement as booting the PDA by allotting a small capacity of memory for storing a boot-loader to a main board in the PDA, and storing a large program such as an OS(Operating System) in an external memory. **CONSTITUTION:** If the power is applied to the PDA, it is detected that the memory is installed outside of the PDA(S103). In case that the external memory is installed, it is judged that the OS is stored in the external memory(S104). In case that the OS is stored in the external memory, the OS is copied to an internal memory region of the PDA(S106). If the copy of the OS is completed, the OS is executed by jumping to an RAM region copied to the OS (S108).

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

공개특허 특2003-0060342

# (19)대한민국특허청(KR)

## (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>  
G06F 15/02

(11) 공개번호 특2003-0060342  
(43) 공개일자 2003년07월16일

(21) 출원번호 10-2002-0001007  
(22) 출원일자 2002년01월08일

(71) 출원인 엔지전자 주식회사  
서울특별시 영등포구 여의도동 20번지 LG트윈타워

(72) 발명자 이영  
서울특별시 관악구 봉천10동56-38

(74) 대리인 박장원

심사청구 : 있음

### (54) 개인 휴대 정보 단말기의 부팅 방법

#### 요약

본 발명은 단말기의 내부의 주기판에는 부트로더(Boot-loader)를 저장할 수 있는 소용량의 메모리만 부가하고, 운영체제는 외부 메모리 수단에 저장하여 부팅 할 수 있도록 하는, 개인 휴대 정보 단말기의 부팅 방법에 관한 것으로, 외부 메모리 수단의 장착이 가능한 개인 휴대 정보 단말기에 있어서, 단말기에 전원이 인가되면 부트로더(Boot-loader)가 기동을 하여, 단말기 외부에 메모리 수단이 장착되어 있는지 감지하는 제1단계와; 외부 메모리 수단이 장착되어 있을 경우, 상기 메모리 수단에 운영체제가 저장되어 있는지 판단하는 제2단계와; 상기 메모리 수단에 운영체제가 저장되어 있을 경우, 그 운영체제를 단말기의 내부 메모리 영역으로 복사하는 제3단계와; 상기 운영체제의 복사가 완료되면 운영체제가 복사된 램 영역으로 점프하여 운영체제를 실행하는 제4단계로 이루어짐으로써 달성할 수 있다.

#### 대표도

#### 도 2

#### 명세서

#### 도면의 간단한 설명

도 1은 일반적인 개인 휴대 정보 단말기의 구성을 보인 예시도.

도 2는 본 발명에 따른 개인 휴대 정보 단말기의 부팅 과정을 보인 순서도.

도 3은 본 발명에 따른 개인 휴대 정보 단말기의 부팅시에 운영체제 복사에 이용되는 운영체제 요약파일을 설명하기 위한 예시도.

#### 발명의 상세한 설명

#### 발명의 목적

金・張 法律事務所  
KIM & CHANG

## (19) 大韓民国特許庁 (KR)

## (12) 公開特許公報 (A)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

G06F 15/02

(11) 公開番号:特 2003-0060342

(43) 公開日付:2003 年 7 月 16 日

(21) 出願番号:10-2002-0001007

(22) 出願日付:2002 年 01 月 08 日

(71) 出 願 人 : LG 電子株式会社

(72) 発 明 者 : イ ヨン

(54) 個人携帯情報端末のブーティング方法

## 要約

本発明は端末の内部の主基板にはブートローダ(Boot-loader)を格納することができる小容量のメモリのみ付加し、オペレーションシステムは外部メモリ手段に格納してブーティングすることができるようにする、個人携帯情報端末のブーティング方法に関するもので、外部メモリ手段の装着が可能な個人携帯情報端末において、端末に電源が印加されればブートローダ(Boot-loader)が起動し、端末外部にメモリ手段が装着されているか感知する第1段階と；外部メモリ手段が装着されている場合、前記メモリ手段にオペレーションシステムが格納されているか判断する第2段階と；前記メモリ手段にオペレーションシステムが格納されている場合、そのオペレーションシステムを端末の内部メモリ領域に複写する第3段階と；前記オペレーションシステムの複写が完了すればオペレーションシステムが複写されたRAM領域にジャンプしてオペレーションシステムを実行する第4段階とからなることによつ

金・張 法律事務所  
KIM & CHANG

て達成することができる。

## 明細書

### 図面の簡単な説明

図 1 は一般的な個人携帯情報端末の構成を示した例示図。

図 2 は本発明による個人携帯情報端末のブーティング過程を示した順序図。

図 3 は本発明による個人携帯情報端末のブーティング時にオペレーションシステム複写に用いられるオペレーションシステム要約ファイルを説明するための例示図。

### 発明がなそうとする技術的課題

従って、本発明は前記のような従来の問題を解決するために創出したもので、端末内部の主基板にはブートローダ(Boot-loader)を格納することができる小容量のメモリのみ付加し、オペレーションシステムのような大容量のプログラムは外部メモリ手段に格納してブーティングすることができるようにすることによって、製作単価を低くしてアップグレード及び交替が容易なようにする個人携帯情報端末のブーティング方法を提供することにその目的がある。

このような目的を達成するための本発明は、外部メモリ手段の装着が可能な個人携帯情報端末において、端末に電源が印加されればブートローダ(Boot-loader)が起動し、端末外部にメモリ手段が装着されているか感知する第 1 段階と；外部メモリ手段が装着されている場合、前記メモリ手段にオペレーションシステムが格納されているか判断する第 2 段階と；前記メモリ手段にオペレーションシステムが格納されている場合、そのオペレーションシステムを端末の内部メモリ領域に複写する第 3 段階と；前記オペレーションシステムの複写が完了すればオペレーションシステムが複写された RAM 領域にジャンプしてオペレーションシステムを実行する第 4 段階とからなることを特徴とする。

### 発明の効果

以上で説明した通り、本発明は個人携帯情報端末のブーティング方法は、オペレーションシステムを拡張スロットに装着された外部フラッシュメモリに格納するこ

金・張 法律事務所  
KIM & CHANG

とによって、オペレーションシステムのアップグレード及び交替を容易に行うことができる効果がある。

また、本発明は主基板に装着されるフラッシュメモリにブートローダのみ格納すればいいので、小容量のフラッシュメモリを装着することができるようになり、主基板の大きさも減らすようになり製作単価を節減することができる効果がある。

また、本発明はオペレーションシステムが格納された外部フラッシュメモリにシステムデータを共に格納するようになれば、そのフラッシュメモリを他の端末に装着する場合、本来のオペレーションシステムとシステムデータをそのまま用いるようになり、使用者の利便性を向上させる効果がある。

#### (57) 請求の範囲

##### 請求項 1

外部メモリ手段の装着が可能な個人携帯情報端末において、

端末に電源が印加されればブートローダ(Boot-loader)が起動し、端末外部にメモリ手段が装着されているか感知する第1段階と；

外部メモリ手段が装着されている場合、前記メモリ手段にオペレーションシステムが格納されているか判断する第2段階と；

前記メモリ手段にオペレーションシステムが格納されている場合、そのオペレーションシステムを端末の内部メモリ領域に複写する第3段階と；

前記オペレーションシステムの複写が完了すればオペレーションシステムが複写されたRAM領域にジャンプしてオペレーションシステムを実行する第4段階とからなることを特徴とする個人携帯情報端末のブーティング方法。